

8.9.2021

Kertaus

1 Harjoitus 2.5

- 1.1 Mikä on Cloud Platform –ympäristö (CP)? Miksi käytämme sitä Windows Palvelin –kurssilla?

Cloud Platform eli pilvialusta antaa mahdollisuuden luoda pilvipohjaisia sovelluksia, meidän tapauksessamme virtuaalisia koneita ja palvelimia, joita voidaan alustalla rakentaa ja testata. Pilvialusta mahdollistaa myös koko infrastruktuurin asennuksen, käytön ja hallinnan etänä.

- 1.2 Mikä on virtuaalikone?

Virtuaalikone ei eroa konkreettisesta fyysisestä koneesta toiminnallisesti mitenkään, mutta virtuaalikoneen laitteisto ja sen komponentit ovat virtualisoituja eli ohjelmiston määrittämiä koodinpätkiä fyysisissä palvelimissa.

- 1.3 Mikä on instanssi?

Instanssi on virtuaalinen vastine fyysiselle palvelimelle. Se on rakennettu pilvialustalle ja sitä voi hallinnoida ja käyttää etänä. Pilvialustalta on varattu jokaiselle instanssille erikseen niiden tarvitsemat laskentaresurssit.

- 1.4 Mikä on template/mallinne?

Kopio/malli virtuaalikoneesta, joka sisältää käyttöjärjestelmän, joukon sovelluksia ja asetuksia. Tällaista virtuaalikoneen mallia käytetään, jotta käyttöönotettava virtuaalikone pysyy yhdenmukaisena. Malli voi toimia vakiokokoonpanona ympäristössä. Erittäin hyödyllinen käynnistäessä montaa virtuaalista konetta.

- 1.5 Mikä voisi olla kontrollerin tehtävä?

Controller/Ohjain on palvelintietokone, joka vastaa todennuspyynnöistä tietokoneverkossa toimialueen sisällä. Tämä verkkopalvelin todentaa verkon käyttäjät ja valvoo verkkotunnuksen suojauskäytäntöjä.

- 1.6 Mieti jo mikä on toimialue! Kontrolleri tulee olemaan toimialueen kontrolleri meidän ympäristössämme.

Toimialue on verkkotunnus, jossa on ryhmä yksityisiä verkkoja tai paikallisia isäntäpalvelimia samassa infrastruktuurissa.

- 1.7 Mitä olemme tehneet tähän mennessä (ohjatuilla kerroilla)?

Ensimmäisellä tunnilla harjoittelimme ympäristön luomista pilvialustalle ja teimme virtuaalisen palvelinkoneen harjoituksena ja loimme ympäristöömme verkon.

Toisella tunnilla loimme verkkopalvelimen opettajan tekemästä mallista, joka toimii ympäristömme ohjainpalvelimena (Controller) johon määritimme IP ja DNS osoitteet. Määritimme verkkoasetuksiin

8.9.2021

tarvittavat porttiosjaukset ja avoimet portit, jotta voimme käyttää etätyöpöytäyhteyttä pilvialustan konsoliyhteyden sijaan.

1.8 Mikä on CP:n konsolin ja remote desktop clientin ero?

Konsoliyhteydellä olemme suoraan yhteydessä virtuaalikoneen instanssiin ja etätyöpöytäyhteydellä käytämme virtuaalikonetta internetyhteyden kautta. etätyöpöytäyhteys ei ole mahdollinen, jos virtuaalikoneen verkkoasetukset eivät toimi tai salli em. yhteyttä.

1.9 Mitä tarkemmin sanottuna määrittelimme verkkoasetuksissa (kerro kaksi pääasiaa)

Määritimme pilvialustan palomuriin mahdollisuuden verkkoliikenteellemme poistua palomuurin läpi ulospäin (Egress rule) ja tarvittavat porttiosjauksen portit sallitaan mm. etätyöpöytäyhteyden käyttöä varten.

2 Jatkamme seuraavaksi tiedostopalvelimen kanssa

eli lue tehtävänanto läpi ensi ja vastaa sitten näihin kysymyksiin:

1.1 Mikä tiedostopalvelin on? Esimerkkejä sen mahdollista tehtävistä!

Palvelintietokone, jonka tarkoituksena on jaettu tallennustila, johon voi ottaa yhteyttä etänä. Toimialueen käyttäjät, joilla on yhteys ja käyttöoikeus tiedostopalvelimeen voivat käyttää tätä tallennustilaa esimerkiksi työasemiltaan tai etäyhteydellä.

1.2 Eli Mitä teemme tehtävässä?

Luomme ohjainpalvelimesta(controller) kopion, joka toimii mallina (template). Käytämme sitten mallia luodaksemme pilvialustalle uuden instanssin, josta tulee tiedostopalvelimemme.

1.3 Pitääkö meidän tehdä verkkoasetuksiin muutoksia? Miksi, jos vastaat kyllä?

Meidän tulee muuttaa uuden virtuaalikoneemme IP, nimi ja yksilöllistää kone (Sysprep) jottei se ole enää täysi kopio ohjainpalvelimesta sillä loimme uuden koneen kopiona eikä kaksi identtistä konetta toimi samassa verkossa kovin hyvin tai ollenkaan.

3 Verkkoon liittyen lisäkysymyksiä:

1.1 Mistä tarkistat ulkoisen IP-osoitteen (projektille)?

Pilvialustasta oman määritellyn verkon tiedoista.

1.2 Mistä tarkistat sinun instansseillesi annetun (DHCP) IP-osoitteen (sisäiset)?

Esimerkiksi pilvialustan instanssivalikosta